

Versuchsergebnisse aus Bayern 2018

Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ertragsstruktur



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising
©

Autoren: U. Nickl, A. Wiesinger, L. Huber
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Versuch 102: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung der Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen zu den Untersuchungen..... 3
Geprüfte Sorten 4
Versuchsbeschreibung 7
Ertragsstruktur, Sorten, 2018 9
Ertragsstruktur, Orte, 2018 12
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig 13

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Unterschiede in der Ertragsstruktur in Abhängigkeit von Sorte und produktionstechnischen Maßnahmen geben wertvolle Hinweise zum optimalen Bestandesaufbau und zur richtigen Bestandesführung.

Das vorliegende Berichtsheft „Winterweizen Ertragsstruktur“ ist als Ergänzung zum Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2018“, in dem Kornerträge und Wachstumsbeobachtungen mitgeteilt wurden, zu sehen. Detaillierte Angaben über die Versuchsstandorte und Anbaubedingungen sind diesem Heft zu entnehmen.

Die Ermittlung der Ertragskomponenten erfolgte durch Auszählen der Bestandesdichte in den Versuchspartzen (in Anlehnung an die „Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen“ des Bundessortenamtes), Bestimmung des Tausendkorngewichtes am gedroschenen Erntegut und Errechnung der Kornzahl/Ähre. Die in den Tabellen erscheinenden durchschnittlichen Kornzahlen (z.B. Mittelwert einer Sorte über mehrere Versuchsstandorte) sind jeweils das arithmetische Mittel aus den für jeden Einzelversuch und jede Kombination errechneten Kornzahlen.

Sortenmittelwerte

Um die Vergleichbarkeit der Sortenmittelwerte über Orte und Jahre zu gewährleisten, werden die Werte mit der SAS-Prozedur GLM/LSMEANS errechnet. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und der Anzahl der Versuche, untereinander vergleichbar.

Dabei können die Ergebnisse von dreijährig geprüften Sorten als endgültig gesichert angesehen werden. Bei zwei Prüffahren wird das Ergebnis als vorläufig bezeichnet. Als „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn nur Daten aus einem Prüffahr vorgelegen sind.

Geprüfte Sorten

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2018	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4586	Axioma	E	2014	172	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
5149	Beryll	E	2017		Syngenta Seeds
5214	Expo	E	2018		Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
3086	Kerubino EU	(E)	2004	105	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
5253	KWS Emerick	E	2018	23	KWS Lochow GmbH, Bergen
4923	Moschus	E	2016	66	Strube, Söllingen / IG-Pflanzenzucht
4736	Ponticus	E	2015	92	Strube, Söllingen / R.A.G.T
5287	Asory	A	2018	24	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
4909	Apostel	A	2016	442	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5293	Chaplin	A	2018	3	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5161	Chiron	A	2017	163	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3580	Julius VGL	A	2008	38	KWS Lochow GmbH, Bergen
5332	LG Initial	A	2018	41	Limagrain GmbH, Edemissen
4967	Nordkap VRS	A	2016	4	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4206	Patras	A	2012	348	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
5079	RGT Aktion	A	2017	21	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4560	RGT Reform VRS	A	2014	605	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4585	Spontan	A	2014	323	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Limagrain

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2018	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
5267	Argument	B	2018	38	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5064	Boss	B	2017	92	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
4734	Faustus	B	2015	119	Strube, Söllingen / Saaten-Union
5357	Himalaya^H	B	2018		NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5246	Informer	B	2018	23	Saatzucht Breun Josef GdbR, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
5063	Kamerad VGL	B	2017	39	SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg / Hauptsaat für die Rheinprovinz, Köln
5088	KWS Talent	B	2017	15	KWS Lochow GmbH, Bergen
5084	RGT Sacramento*	B	2017	28	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4257	Elixer VRS	C	2012	483	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3161	Impression	A	2005	87	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
4057	Kometus	A	2011	84	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / SECOBRA
5351	Lemmy	A	2018	10	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3959	Meister	A	2010	91	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4875	Sheriff	C	2016	119	InterSaatzucht GmbH, Hohenkammer / SECOBRA

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte,

*Grannenweizen

^HHybridweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2018	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
3953	Genius VGL	E	2010	32	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4919	Porthus VGL	B	2016	9	Strube, Söllingen / Saaten-Union
5404	NORD 05404				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5407	NORD 05407				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5414	LIPP 05414				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5416	LIPP 05416				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5421	LIPP 05421				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5433	LMGN 05433				Limagrain GmbH, Edemissen
5434	LMGN 05434				Limagrain GmbH, Edemissen
5439	LMGN 05439				Limagrain GmbH, Edemissen
5442	LMGN 05442				Limagrain GmbH, Edemissen
5458	R2N 05458				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5463	R2N 05463				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
5467	NORD 05467^H				NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt
5470	SECO 05470				SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
5471	SECO 05471				SECOBRA Saatzucht GmbH, Moosburg
5491	DNKO 05491				DANKO, Polen
5498	IGST 05498				I. G. Saatzucht GmbH, Gülzow-Prüzen
5501	IGST 05501				I. G. Saatzucht GmbH, Gülzow-Prüzen
5518	SIST 05518				S. I. Strube, Söllingen
5519	SIST 05519				S. I. Strube, Söllingen

VGL = Vergleichssorte, ^H Hybridweizen

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;
11 Orte, davon 4 Orte mit Wertprüfung

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 27 Sorten
Wertprüfung 21 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 5 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüften Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

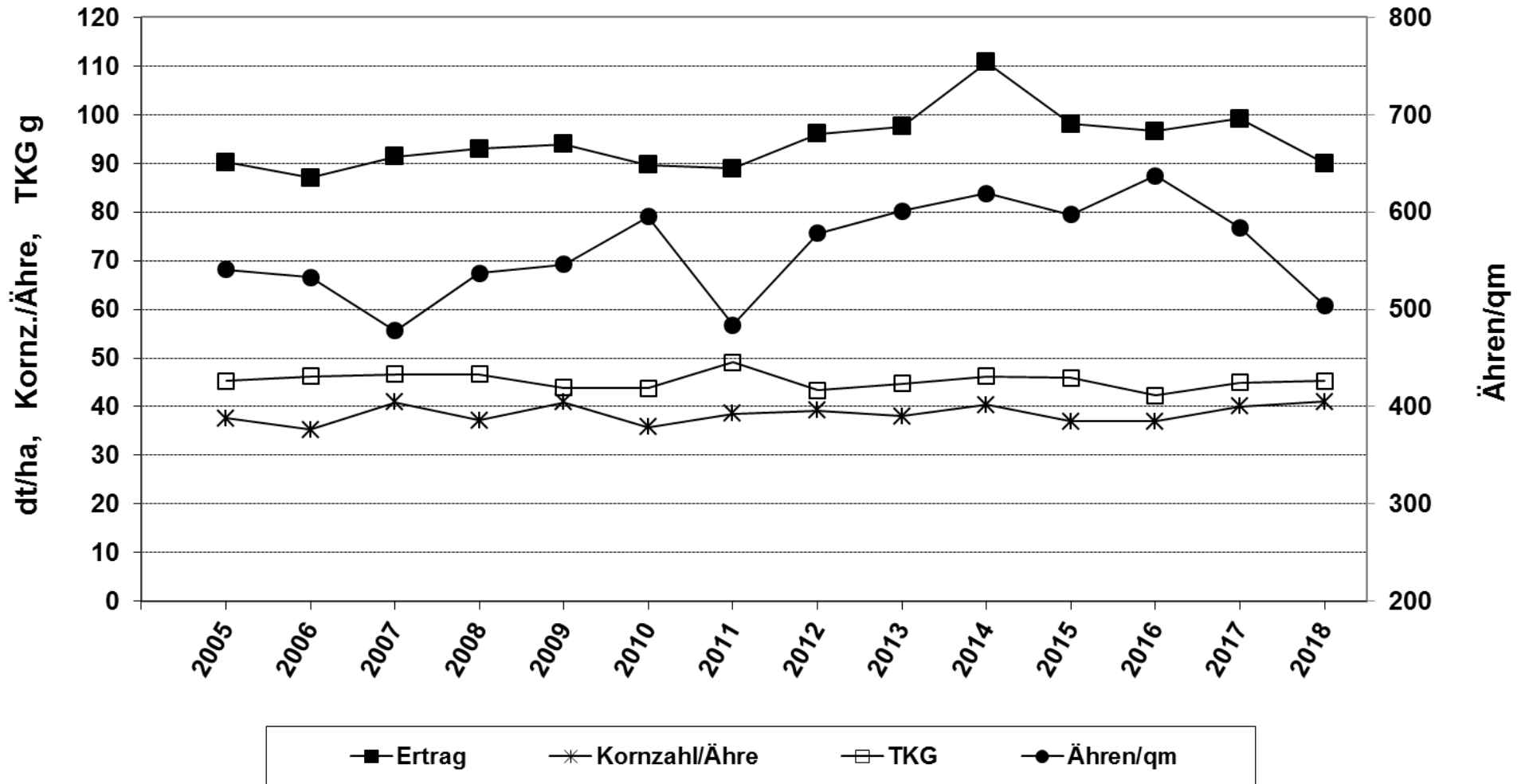
	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

Düngung in allen Stufen einheitlich

Ermittlung der Ertragsstrukturdaten nur in Stufe 2

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2018“ dokumentiert.

Ertragsstruktur Winterweizen LSV Bayern 2005-2018 Stufe 2



Ertragsstruktur, Sorten, 2018

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
LSV Hauptsortiment						
Axioma	E	11	83,0	509	45,2	37
Beryll	E	11	87,9	440	45,4	45
Expo	E	11	85,8	514	47,1	36
Kerubino EU	(E)	11	89,1	556	46,0	36
KWS Emerick	E	11	90,8	453	47,6	43
Moschus	E	11	86,2	471	46,3	40
Ponticus	E	11	85,2	477	44,1	41
Apostel	A	11	90,5	554	45,7	37
Asory	A	11	95,3	540	44,6	41
Chaplin	A	11	90,9	500	47,4	39
Chiron	A	11	86,2	461	44,6	44
Julius	A	11	89,1	555	47,3	35
LG Initial	A	11	90,8	478	42,0	46
Nordkap	A	11	90,4	506	46,6	40
Patras	A	11	88,7	452	49,8	41
RGT Aktion	A	11	88,4	504	43,1	41
RGT Reform	A	11	91,4	535	45,1	39
Spontan	A	11	85,2	479	43,7	42
Mittel (Hauptsortiment)			90,0	504	45,3	41

Ertragsstruktur, Sorten, 2018 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
LSV Hauptsortiment						
Argument	B	11	93,8	561	50,0	35
Boss	B	11	92,8	556	39,9	43
Faustus	B	11	90,2	520	42,2	43
Himalaya ^H	B	11	93,8	483	44,8	45
Informer	B	11	97,6	489	48,0	43
Kamerad	B	11	90,2	443	42,8	48
KWS Talent	B	11	95,5	513	44,7	43
RGT Sacramento ¹⁾	B	11	84,9	535	45,7	36
Elixer	C	11	95,8	525	42,5	44
Sorten mit regionaler Bedeutung*						
Impression	A	6	83,5	528	48,0	35
Kometus	A	6	86,1	508	42,9	41
Lemmy	A	5	86,4	515	40,1	42
Meister	A	6	84,8	439	48,8	41
Sheriff	B	5	91,5	519	41,4	45
Mittel (Hauptsortiment)			90,0	504	45,3	41

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel;

¹⁾Grannenweizen,^HHybridweizen

Ertragsstruktur, Sorten, 2018 - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Wertprüfung*						
Genius	E	4	80,3	490	43,4	40
Porthus	B	4	94,5	518	43,2	44
NORD 05404		4	96,3	542	44,6	41
NORD 05407		4	92,6	452	39,5	54
LIPP 05414		4	90,8	582	42,6	38
LIPP 05416		4	89,2	545	39,6	44
LIPP 05421		4	87,4	509	41,2	43
LMGN 05433		4	99,0	508	43,1	46
LMGN 05434		4	94,1	452	47,5	47
LMGN 05439		4	91,3	517	44,7	40
LMGN 05442		4	95,3	522	46,8	39
R2N 05458		4	90,5	440	52,3	41
R2N 05463		4	95,4	497	46,7	43
NORD 05467 ^H		4	95,6	516	45,6	41
SECO 05470		4	96,2	485	42,7	48
SECO 05471		4	89,3	475	43,6	45
DNKO 05491		4	91,2	532	47,7	36
IGST 05498		4	93,9	485	47,5	42
IGST 05501		4	91,6	520	48,7	37
SIST 05518		4	88,7	517	41,9	43
SIST 05519		4	93,4	515	45,9	41
Mittel (Hauptsortiment)			90,0	504	45,3	41

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel,

^H Hybridweizen

Ertragsstruktur, Orte, 2018

Ort	Anzahl Sorten	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
		Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
Landsberg	27	102,0	593	48,5	36
Reith	27	90,2	475	50,9	38
Feistenaich	27	96,2	538	49,6	38
Köfering	27	104,7	530	46,7	44
Hartenhof	27	75,7	339	51,2	45
Wolfsdorf	27	66,9	562	36,0	34
Greimersdorf	27	51,0	385	33,1	41
Arnstein	27	90,3	463	43,9	46
Giebelstadt	27	97,2	459	43,7	50
Günzburg	27	113,0	634	47,2	39
Buxheim	27	102,5	567	47,0	40
Mittel (Hauptsortiment)		90,0	504	45,3	41

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
abschließende Bewertung						
Axioma	E	32	89,9	572	44,4	36
Kerubino EU	(E)	32	94,6	642	45,3	34
Moschus	E	23	92,9	544	46,6	38
Ponticus	E	32	91,9	543	44,2	39
Apostel	A	32	97,8	622	46,7	35
Chiron	A	25	93,6	560	43,7	41
Julius	A	32	94,8	604	46,2	35
Nordkap	A	25	95,7	545	45,0	40
Patras	A	32	95,0	517	50,8	38
RGT Reform	A	32	97,2	604	45,2	37
Spontan	A	32	92,6	551	43,8	39
Boss	B	23	98,5	611	40,0	42
Faustus	B	32	98,4	627	40,9	40
Kamerad	B	25	96,8	522	43,0	45
Elixer	C	32	100,1	577	41,5	43
Mittel (aus allen Sorten)			96,2	575	44,6	39

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt); 2016 = 9 Orte, 2017= 12 Orte, 2018 = 11 Orte

Ertragsstruktur, mehrjährig – Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
			Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 2
vorläufige Bewertung						
Beryll	E	13	94,3	515	44,8	43
Expo	E	16	92,2	591	46,1	34
KWS Emerick	E	16	96,3	517	47,7	41
Asory	A	16	101,0	602	44,8	39
Chaplin	A	16	97,5	585	46,7	37
LG Initial	A	16	98,2	539	41,6	46
RGT Aktion	A	13	95,5	585	42,7	40
Argument	B	16	100,7	629	49,3	33
Himalaya ^H	B	16	102,2	562	44,0	44
Informer	B	16	103,9	548	48,2	42
KWS Talent	B	13	101,7	578	44,0	42
RGT Sacramento ¹⁾	B	13	92,1	603	45,0	35
Sorten mit regionaler Bedeutung						
Impression	A	27	93,1	619	46,1	34
Kometus	A	27	92,3	573	41,2	40
Lemmy	A	10	94,9	584	39,2	42
Meister	A	22	94,8	521	48,2	39
Sheriff	C	26	99,0	600	39,6	44
Mittel (aus allen Sorten)			96,2	575	44,6	39

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt); 2016 = 9 Orte, 2017= 12 Orte, 2018 = 11 Orte;

¹⁾Grannenweizen,^HHybridweizen